

BOLETÍN
de la
Oficina Sanitaria Panamericana
(REVISTA MENSUAL)

♦

AVISO—Aunque por de contado desplégase el mayor cuidado en la selección de los trabajos publicados in toto o compendiados, sólo los autores son solidarios de las opiniones vertidas, a menos que conste explícitamente lo contrario

Año 17

MARZO de 1938

No. 3

W. W. W.
201

LA SANIDAD EN COLOMBIA*

Por el Dr. BENIGNO VELASCO CABRERA

Director del Departamento Nacional de Higiene

La orientación dada a la higiene en Colombia desde el año pasado (1936), se caracterizó por la creación de servicios coordinados, prestados por instituciones sanitarias, encargadas de llevar adelante una amplia campaña educativa y de hacer cumplir en todo el territorio del país, las múltiples disposiciones sobre higiene existentes. La tendencia que existía a hacer campañas especializadas e independientes, desarticuladas unas de otras, fué reemplazada por el sistema unitario, centralista en la técnica y uniforme para toda la República.

Las ventajas principales del sistema unitario representado por las Comisiones Rurales y Unidades Sanitarias, pueden resumirse así:

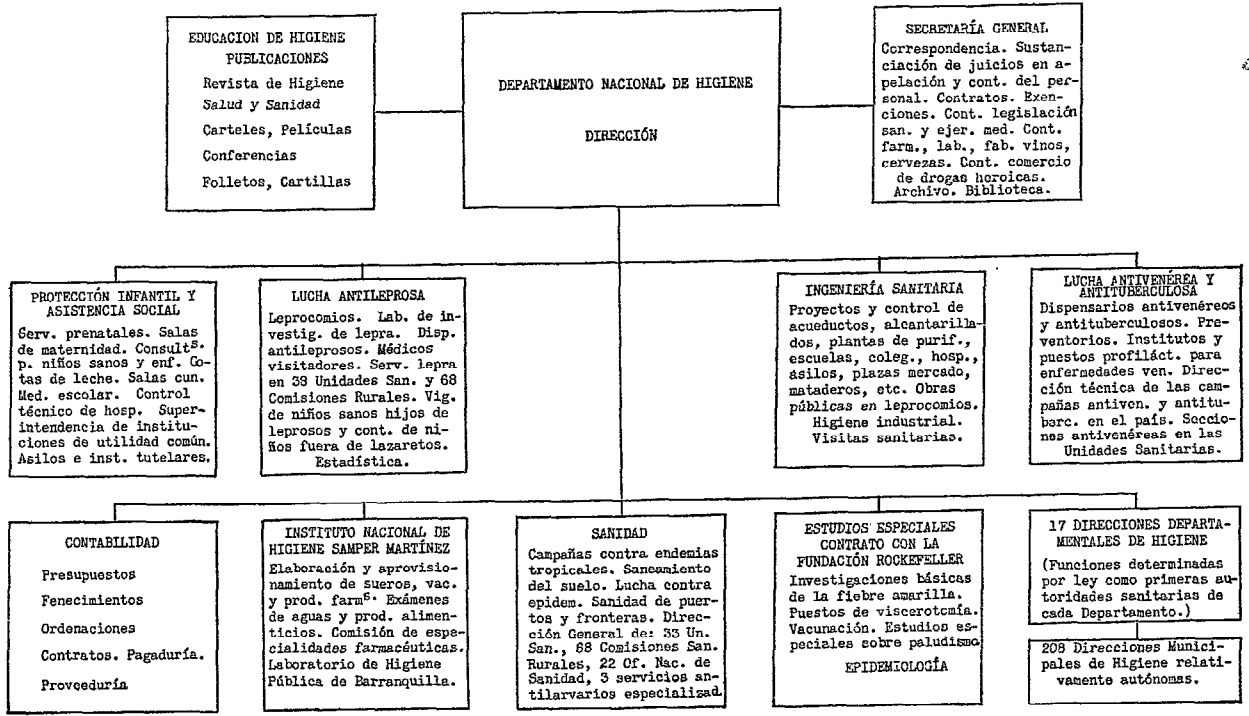
(a) Cooperación fiscal de las entidades públicas y municipales y departamentales, para ayudar al Tesoro Nacional en la pesada carga que representa la higiene del país;

(b) Unificación de métodos y de estadísticas que permitan sacar conclusiones globales sobre el resultado general de las campañas sanitarias, y

(c) Economía fiscal, porque una misma entidad desarrolla las diversas actividades de la higiene.

Para perfeccionar el sistema unitario, sería conveniente la expedición de una ley que determinara el porcentaje obligatorio con que deben contribuir los tesoros municipales y departamentales para la higiene nacional, y que deje centralizadas como están, en el Departamento

* Sumarizado del Informe General del Director del Departamento Nacional de Higiene al Ministro de Educación, 1937. El Informe completo forma un tomo de 447 páginas, acompañado de muchas gráficas, tablas y grabados.



Esquema de la organización sanitaria de Colombia.

Nacional de Higiene, la dirección técnica y la responsabilidad. Si se destinara a la higiene el 10% de los presupuestos, nacional, departamentales y municipales, se tendría cada año la cantidad de 15,000,000 de pesos, suma suficiente no sólo para multiplicar las comisiones rurales y extenderlas a todas las secciones del país, sino que alcanzaría también para impulsar en corto tiempo obras sanitarias esenciales de las ciudades, como alcantarillados y acueductos.

Puede decirse que toda la higiene del país, está regida hoy por el sistema unitario. Sólo existen unas pocas excepciones, en algunos puertos nacionales, en donde el elevado índice de estegomia obligó a la Dirección a crear organismos especializados para destinarlos exclusivamente a combatir el insecto. Es verdad que las unidades y comisiones sanitarias exigen un crecido número de empleados, pero no es menos cierto que la higiene debe ejercitarse especialmente en una vasta campaña de educación y ésta no será posible realizarse sin el concurso del médico, del dentista, de las enfermeras y de los inspectores. Sólo así podrá obtenerse el objetivo principal de la higiene: un máximo de profilaxis y un mínimo de medicación.

Sección de Sanidad.—(Jefe, Dr. A. Campo Posada). A fines de 1935 el Departamento Nacional de Higiene, bajo la dirección del Dr. Arturo Robledo, emprendió la ejecución de contratos con los departamentos y municipios del país para llevar a cabo la creación de unidades sanitarias y comisiones rurales, mediante la autorización concedida al Director del Departamento Nacional de Higiene por el artículo 4° de la Ley 98 de 1931. El primer experimento serio que se hizo en Colombia sobre organización unitaria fué el de la Unidad Sanitaria de Pereira, creada el 1° de marzo de 1934. Los resultados obtenidos por esta entidad sobrepasan a los cálculos más optimistas. En vista de tales resultados, el Departamento Nacional de Higiene destinó una considerable parte de su presupuesto de 1936 para la creación de unidades sanitarias y se obtuvieron contratos para establecerlas en municipios. La aprobación por el Consejo de Estado y su publicación en el *Diario Oficial* no pudieron realizarse en su totalidad antes del mes de junio, y fué por eso que muchas unidades no laboraron sino durante el segundo semestre del año.

Con la creación de estas 38 unidades sanitarias quedaba solucionado el problema de coordinación de los servicios de sanidad y asistencia social preventiva en las principales ciudades del país, a excepción de Bogotá y Medellín, pero quedaba pendiente el problema en las pequeñas poblaciones que son las más necesitadas de apoyo económico del Gobierno Nacional.

Comisiones.—La organización unitaria es más fácil de realizar en estos pequeños municipios a causa de que no existen organizaciones anteriores que constituyan intereses creados, bien sean de orden municipal o de carácter privado, como las hay en las ciudades de importancia.

Para atender al problema en estas poblaciones, se dispuso la creación de comisiones rurales. En un principio se crearon comisiones sostenidas íntegramente por el Departamento Nacional de Higiene para los siguientes departamentos: Magdalena (Valledupar), Norte de Santander (Ocaña), Antioquia (Salgar), Valle del Cauca (Toro), Cauca (Bolívar), Nariño (Barbacoas), Huila (Pitalito), Boyacá (Pauna). A mediados del año, ante los buenos resultados obtenidos por las comisiones cooperativas de estos dos departamentos, y en vista de que en el presupuesto del Departamento Nacional de Higiene existían algunas partidas disponibles, se logró la firma con el Gobierno de Cundinamarca de un contrato que financiaba 13 comisiones rurales, y con el departamento de Antioquia, para el sostenimiento de 22.

Establecidas las organizaciones anteriores, se procedió a prestar atención sanitaria a los territorios nacionales. Para la zona del sur, en las comisarías del Caquetá y Putumayo y en la intendencia del Amazonas, se llegó a un acuerdo con la dirección de sanidad del ejército, por medio del cual se aprovechaban, para la dirección de los trabajos, los servicios de los médicos militares, distribuidos en este sector, el Departamento Nacional de Higiene sostenía inspectores sanitarios y daba 600 pesos mensuales para drogas y curación, destinados a los colonos en 12 municipios.

Es necesario tener en cuenta que a la Sección de Sanidad corresponde la dirección técnica de los trabajos generales de sanidad y saneamiento del suelo, de la sanidad portuaria y vigilancia sanitaria de embarcaciones, y de las campañas contra las endemias tropicales. En lo que respecta a los demás servicios, la dirección técnica inmediata corresponde a las secciones respectivas del Departamento Nacional de Higiene, secciones que presentarán sus informes de los asuntos que les competen, quedando a cargo de la Sección de Sanidad la coordinación en el funcionamiento de los diferentes servicios, para no perder así la organización unitaria.

Cooperación con empresas agrícolas.—La Ley 1ª de 1937, sobre la industria de banano, sentó un admirable precedente para impulsar la cooperación entre los empresarios agrícolas y el Estado, con el objeto de prestar eficientemente la asistencia social médicoquirúrgica a los trabajadores agrícolas, al mismo tiempo que se efectuaban los trabajos de saneamiento del suelo y de higienización de campamentos y de habitaciones. El 15 de abril de 1935 fué firmado el contrato entre el Departamento Nacional de Higiene, el Departamento del Magdalena, la Junta de Beneficencia del Magdalena y un considerable número de productores de banano, de los cuales la mayoría pertenecen a la Cooperativa Bananera del Magdalena, Ltda. Los centros mixtos de salud constituyen indiscutiblemente el mejor tipo de organización para llevar a cabo los trabajos sanitarios y la asistencia social de trabajadores en las zonas agrícolas y mineras.

En Colombia el primer experimento ha sido el de la zona bananera del Magdalena, que atiende a todos los obreros y sus familiares. Presta asistencia social a un número aproximado de 14,000 habitantes. El Departamento Nacional de Higiene coopera al sostenimiento de este centro mixto con la suma de 30,000 pesos anuales.

La situación lamentable en que se encuentran los trabajadores en la mayoría de las empresas mineras del país, impone la necesidad de una intervención del Departamento Nacional de Higiene para obtener la implantación de los servicios de asistencia social médicoquirúrgica y de prevención en el menor plazo posible. El procedimiento para alcanzar este resultado consiste en la creación de centros mixtos de salud en las zonas mineras, basándose en un decreto similar al 1,192 de 1937 sobre asistencia social de trabajadores en la zona bananera del Magdalena.

Ciudades.—Dentro del plan general de coordinación de los servicios de higiene y medicina social preventiva deben quedar incluídas las principales ciudades del país. En Bogotá, Medellín y Barranquilla, el desarrollo de instituciones sanitarias y de asistencia social preventiva, ha llegado al punto de hacer de ellas organizaciones que no permiten la intervención directa del Departamento Nacional de Higiene, por la única causa de que tienen una tradición demasiado fuerte que no acepta modificaciones en la orientación y procedimientos, aparte de que intervienen en ellas, entidades muy diferentes que costean y dirigen las distintas campañas de previsión social. El fracaso de la Unidad Sanitaria de Barranquilla, que apenas pudo marchar en el año de 1936 de manera deficiente, a causa de estas circunstancias, es una prueba palpable de la necesidad que existe de una ley que obligue a los municipios a destinar una parte de su presupuesto para el establecimiento de servicios coordinados de higiene y medicina social preventiva.

He aquí un resumen de algunas de las labores realizadas por los organismos sanitarios nacionales y cooperativos, durante el segundo semestre de 1936 y primer trimestre de 1937, respectivamente: casas y establecimientos censados, 136,683 y 121,944; habitaciones en control, 694,370 y 643,661; letrinas higiénicas, 11,587 y 4,894; ratas cazadas, 18,118 y 7,456; vacuna antivariólica, 89,113 y 44,061; antitífica, 2,540 y 1,602; antirrábica, 1,637 y 653; barcos inspeccionados en 1936, 3,615.

Fondos.—El total de las inversiones realizadas por la Sección de Sanidad en 1936 alcanza a la cifra de 454,211.65 pesos, cantidad que fué adicionada por concepto de los contratos en forma cooperativa con los departamentos y con los municipios en la siguiente forma: Los departamentos se comprometieron a aportar para el sostenimiento de las unidades sanitarias 80,249.72 pesos; los municipios, 337,827 pesos, y las entidades particulares 3,770. Para la organización y sostenimiento de las comisiones sanitarias rurales, los departamentos se comprometieron a invertir, de acuerdo con los contratos, 366,480 pesos, y las entidades particulares prometieron 37,200.

Muchos municipios auxiliaron a las unidades sanitarias y comisiones sanitarias rurales con partidas superiores a las fijadas por los contratos en caso de necesidades no previstas.

El estudio de los presupuestos nacional, departamentales y municipales, de acuerdo con la vigencia del año de 1935, permite llegar a las siguientes cifras: presupuesto nacional, 70,463,583.97 pesos; presupuestos departamentales, 37,877,725.39; presupuestos municipales, 27,495,447.73. La suma de estos presupuestos arroja un total de 135,836,757.09 pesos. El presupuesto de que dispuso el Departamento Nacional de Higiene en el año de 1936 fué de 3,634,400.98 pesos, que apenas supera ligeramente a un 5% del presupuesto nacional, y el de 1937 llegó a 3,634,400.98. (Población de Colombia, 8,665,000 habitantes en 1936.) Siguiendo el plan general para el establecimiento de unidades sanitarias, en las ciudades cuyo presupuesto sea superior a 50,000 pesos por año, tendríamos que pueden establecerse unidades sanitarias cooperativas en 53 ciudades del país, la suma total de presupuestos de estos municipios alcanza la cifra de 17,191,845.05 pesos. Para el establecimiento de servicios de higiene y medicina social preventiva en los 753 municipios restantes, será necesario recurrir a la organización de comisiones sanitarias rurales, puesto que los presupuestos municipales serían insuficientes para la creación de unidades sanitarias cooperativas.

La suma de los presupuestos de estos 753 municipios alcanza a la cifra de 10,303,602.68 pesos, cuyo 10% sería por todos conceptos insuficiente para llevar a cabo cualquier campaña sanitaria y mucho menos para éstas y los gastos de asistencia social. Entre estos municipios hay 139, cuyos presupuestos están entre 20,000 y 50,000 pesos, en los cuales podría fácilmente lograrse la creación de unidades sanitarias en un futuro próximo, al mismo tiempo que una distribución racional de los hospitales y demás organizaciones de asistencia social permitirá atender a tales gastos sin mayores dificultades. Los 614 municipios restantes, cuyos presupuestos totales sólo llegan a 5,947,094.49 pesos, serán incapaces de atender a estas necesidades, y por consiguiente, necesitarán, durante mucho tiempo aun, el auxilio permanente de los presupuestos nacional y departamental.

Si se llegara a alcanzar la destinación de un 10% de los presupuestos nacional, departamentales y municipales, para atender a la higiene pública y asistencia social, se obtendría una suma de 13,583,675.70 pesos. La población de Colombia, que es de 8,665,000 habitantes, vendría a tener así 1.56 pesos por habitante y por año, con destino a higiene y asistencia social, cantidad suficiente para impulsar considerablemente la solución de estos problemas.

Protección infantil.—(Jefe, Dr. R. Gamboa Echandia). La natalidad en el país promedió 29.7 por 1,000 habitantes en el novenio 1925-1933, variando de 14 a 39 en distintos departamentos. La ilegitimidad representó 33.9%, variando de 12 a 57.1% en distintos departamentos. La mortalidad infantil representó para el país un promedio de 51% de la correspondiente hasta los 20 años, llegando en algunos departamentos hasta dos terceras partes. Para Bogotá el coeficiente ha sido 203.8 en el oncenio 1925-1935, ascendiendo a 185.8 en 1935. Para 10 departamentos promedió 131.1 en 1925-1933, variando de 93 a 175. En un estudio de 38,563 muertes infantiles, las causas principales fueron: enfermedades del aparato respiratorio, 20.5%; nutrición, 17.5; malformaciones congénitas, 10.6; tos ferina, 4.2; helmintiasis, 2.5; gripe, 2.5; paludismo, 2.2; meningitis, 2; sífilis, 1; distintas causas, 16.3; no especificadas, 18.1. En el primer año las enfermedades infecciosas específicas representaron 10% del total; en el segundo año de vida, 31%. Según estadísticas del Hospital de la Misericordia, durante los años 1925-1935, de 13,445 hospitalizaciones hasta los 15 años de edad, 4,362 corresponden a niños de 2 a 6 años. Según la estadística nosográfica, fallecieron en el año de 1935, 171 enfermos de difteria. Un estudio de Bernal Jiménez (1929) reveló que en

Bogotá el porcentaje de positivos a la Schick varía de 10.9 en los niños de 0 a 6 meses, a 53.6 en los de 10 a 15 años, promediando 35% entre 1,118 personas de 0 a más de 20 años. En 1935 fallecieron por sarampión 913 niños, o sea un porcentaje de 1.3 sobre las causas totales de mortalidad. En épocas de epidemia la mortalidad por sarampión es extraordinariamente alta, y en Bogotá en 1933 el porcentaje de mortalidad por sarampión subió a 24.2 en relación con las demás causas de defunción. En 1935 la mortalidad por tos ferina en el primer año de vida alcanzó 4.2% en relación con todas las causas de defunción; sube dicha mortalidad en la edad preescolar a 6%, y baja después de los 5 años. Cálculase que en 1937 las instituciones de protección infantil atendieron a no menos de 20,000 niños.

Servicio prenatal.—Funcionan actualmente 25 servicios prenatales que atendieron un total de 1,326 embarazadas, y 65 salas de maternidad que atendieron a 3,948 enfermas, en los primeros cinco meses del presente año. Las salas de maternidad cuentan con 1,052 camas, número demasiado bajo, pues en relación con la población actual, deberían tener alrededor de 9,000. La mortalidad materna por consecuencias del parto entre 1,691 mujeres controladas por los servicios prenatales, apenas promedia 8.3 por 1,000; sin embargo, entre 5,236 partos no controlados por dichos servicios, arroja una mortalidad de 37 por 1,000. El análisis del gráfico de los servicios prenatales y de maternidad en 1936 y 5 meses de 1937, demuestra la manifiesta reducción lograda en la mortalidad materna. Coeficiente de mortalidad materna sin atención prenatal: 1936, 57 por 1,000; 1937, 31; con atención prenatal, 7 y 9, respectivamente. Mortinatalidad, con atención prenatal: 1936, 34 por 1,000; 1935, 50; sin atención, 69 y 86, respectivamente; coeficiente de abortos, con atención prenatal: 1936, 20 por 1,000; 1937, 53; sin atención, 32 y 39, respectivamente. La mortinatalidad en Bogotá y Cali promedió 59.7 y 53.2 por 1,000, respectivamente, en el decenio 1924-1933. En el Hospital de San Juan de Dios este promedio alcanza 111 por 1,000, debido a que en éste se refieren al número de nacimientos vivos, y en las ciudades anotadas anteriormente la relación se hace con el número de bautizos, siendo por lo tanto más ajustados a la realidad los datos de dicho hospital.

En el octenio 1926-1933, la mortalidad materna promedió 31 por 1,000 partos, variando de un máximo de 40.6 en 1929, a un mínimo de 21.6 en 1933, y la mortinatalidad promedió 111 por 1,000 nacimientos, variando de un mínimo de 88 en 1931, a un máximo de 140 en 1929.¹

Higiene escolar.—Si se prestara mayor atención a los niños de edad preescolar, se llevaría a la escuela un contingente de niños sanos que podrían desarrollar mejor el trabajo que la escuela les impone, y al mismo tiempo se ahorrarían los ingentes gastos de la medicina escolar. El cuadro sobre los servicios médico-escolares demuestra una vez más el lamentable estado en que se encuentran los alumnos de las escuelas públicas; de los 57,000 examinados el 74% tienen dentaduras dañadas, el 25% fueron atendidos por enfermedad, y los locales a donde tienen que concurrir estos niños enfermos y desnutridos, son antihigiénicos en una proporción del 57%. Como se comprende, en condiciones tan desfavorables tiene que ser muy escaso el rendimiento escolar.

Asistencia pública.—Funcionan actualmente en el país 244 hospitales, con un total de 11,422 camas, correspondiendo a cada hospital 38,632 habitantes, y a cada cama 825. Solamente el 30% de los municipios del país tienen hospital. Puede decirse que ninguno de los hospitales tiene un servicio para tuberculosos en condiciones aceptables. Sólo 65 hospitales cuentan con servicio de maternidad, con un total de 1,052 camas, cuando debería haber más de 9,000 en relación con la población actual. En los cinco primeros meses del año (1937) fueron asis-

¹ En la sección correspondiente del BOLETÍN ya han aparecido otras estadísticas demográficas y nosocomiales aquí ofrecidas en forma minuciosa.

tidos 43,375 enfermos en los hospitales, lo que hace suponer que su número pase de 100,000 en todo el año. La letalidad media en los hospitales es 8.1 por 1,000.

Lepra.—(Jefe de Sección, Dr. Vicente N. García). Enorme trascendencia para la salubridad pública representa la creación de 10 dispensarios antileprosos en los principales focos leprógenos. Por resolución de 1934, se creó el Laboratorio de Investigación de Lepra que viene funcionando, bajo la dirección de su fundador, el Prof. Federico Lleras Acosta, del Dr. Luis Patiño Camargo, subdirector, un serologista, y el personal subalterno indispensable. El Gobierno resolvió más tarde, con la cooperación de la Junta de Beneficencia de la Gobernación de Cundinamarca, edificar en el predio del Hospital de San Juan de Dios un pabellón destinado a estos importantes estudios parte del cual está terminado. La Dirección Nacional de Higiene ha resuelto establecer en el laboratorio un curso de especialización para médicos. El laboratorio llena una necesidad que venía haciéndose sentir desde hace muchos años. La importancia de las investigaciones realizadas hasta hoy día queda patentizada en los estudios del Prof. Lleras Acosta.² A partir del 31 de agosto de 1935, quedaron prohibidos en los leproarios de la República los tratamientos particulares, siendo obligatorio para todos los enfermos el tratamiento oficial. La elaboración de los ésteres de chaulmugra se hizo en el Instituto Nacional de Higiene, con la cooperación del Prof. Barriga Villalba, a quien se deben los éxitos obtenidos con los tratamientos oficiales. El Gobierno importa directamente aceite de chaulmugra de la más pura y alta calidad para la fabricación. Con el aporte económico de algunos departamentos, el Departamento ha podido mejorar y aumentar los servicios científicos en los leprocomios, creando además en algunos municipios el servicio de inyectadores ambulantes. El problema planteado por los hijos sanos de leprosos es sin duda el más grave e importante de los que se confrontan en los leprocomios. No hay proporción entre la capacidad de los asilos para niños que funcionan actualmente en los dos leprocomios de Agua de Dios y Contratación, que alojan apenas unos 650, con el número de más de 2,000 que en los mismos leprocomios continúan conviviendo con padres y familiares. Para atender al asunto, se ha creado y reglamentado la Caja Especial de Auxilios destinada al sostenimiento y atención de esos niños sanos. Una resolución dictada en 1936 trata de retirar de los leprocomios, en plazo muy breve, el mayor número posible, por medio de subvenciones que se entregarán a toda persona que se haga cargo de un niño sacado del lazareto, previa aprobación del Departamento Nacional de Higiene, el cual continuará atendiendo al sostenimiento y educación de esos niños hasta la edad de 15 años. En lo tocante a lepra, el problema de mayor magnitud es la necesidad de contar con suficiente alojamiento. El total de los reclusos en el lazareto de Agua de Dios asciende a 4,661, y en el de Contratación a 2,501. El presupuesto nacional para Agua de Dios asciende a unos 871,000 pesos, y para Contratación a unos 507,000. Además del chaulmugra, se utilizan en el tratamiento ciertos coadyuvantes, como el mercurocromo al 1% por vía venosa, que ha dado muy buen resultado, y el solganal-B oleoso, que también ha resultado muy eficaz en los casos de orquiepididimitis y conjuntivitis. Entre las enfermedades intercurrentes padecidas por los enfermos figuran uncinariasis, endémica en el lazareto, estando además casi todos los enfermos parasitados por otros helmintos, incluso tenias; gripa, que hizo tres irrupciones en el año; erisipela, muy común; fiebre recurrente endémica; blenorragia, el mal venéreo que más azota a los reclusos; tuberculosis; sífilis; paludismo, pocos casos; y diabetes, tres casos. El promedio de natalidad de ambos sexos en los lazaretos alcanza 18 por mes, de modo que precisa la construcción de salas-cunas en ambos lazaretos. El número de los curados sociales dados de alta en 1936 sumó 316, mientras que los casos nuevos que

² Véanse las crónicas sobre Lepra en el BOLETÍN.

ingresaron llegaron a 797; los prófugos ascendieron a 258, de los cuales regresaron 227; las bajas por error de diagnóstico llegaron a 26; y las defunciones a 329. Entre las defunciones, las causas principales fueron: caquexia leprosa, 39.45%; nefritis, 12.04%; y tuberculosis pulmonar, 9.03%. (La parte del informe relativa a la lepra se acompaña de muchos e interesantes datos, gráficas, etc.).

Ingeniería sanitaria.—(Jefe, Ing. Gustavo Noguera S.). La Sección de Ingeniería Sanitaria, creada en 1936, ha aumentado su personal en 1937, de modo que cuenta ahora con 10 ingenieros, hizo visitas a los acueductos de más de 50 poblaciones, estudió el estado actual del abastecimiento de agua potable, y aconsejó medios para mejorar el servicio. En 1936 el Congreso Nacional expidió una ley reconociendo que el abastecimiento de agua potable constituye un servicio público fundamental, en el cual cooperarán con el municipio los departamentos y la Nación. En virtud de esta ley y su decreto reglamentario, ya se están creando en algunos departamentos oficinas seccionales para hacer los estudios del caso. Dicha ley establece las condiciones y estudios previos para que la Nación auxilie las obras. Queda todavía en pie el problema relativo a los municipios que no alcanzan a 3,000 habitantes, que es el mínimo fijado por la ley. Con el objeto de elaborar un plan completo de trabajo, se elaboró un formulario sencillo y completo, el cual fué repartido a todos los alcaldes, habiéndose ya recibido unas 400 respuestas. Una vez recibidos todos, serán estudiados detenidamente los cuestionarios a fin de aconsejar a cada municipio la mejor solución.

Con el mismo plan de defensa de las fuentes de agua, se ha estudiado la manera de evitar que la cereza del café fuera arrojada a los cursos de agua, dictándose una resolución sobre el asunto, y elaborándose modelos de depósitos de cereza, de acuerdo con la Sección Técnica de la Federación Nacional de Cafeteros. En un memorándum se consignaron datos relativos al diseño, construcción y equipo de las piscinas de natación, métodos de desinfección, etc. También se han hecho visitas a diferentes municipios para estudiar problemas de alcantarillado y prescribir normas que rijan las obras del caso.

La Sección ha colaborado con la Sección de Saneamiento Rural en problemas tales como higiene de las habitaciones, servicios de agua, eliminación de basuras, modelos de excusados, depósitos para pulpa de café, aljibes, sumideros, etc. Los modelos así preparados son repartidos profusa y continuamente a las unidades sanitarias, comisiones rurales, y municipios. Los problemas de la lucha contra el paludismo requieren especial atención, y muchos municipios podrían terminar totalmente con el zancudo si realizaran obras apropiadas de ingeniería. El problema de la eliminación de basuras ha sido estudiado en varias poblaciones. En algunas han construído hornos crematorios, pero deficientes y sin garantías sanitarias. El único que presta buen servicio es el construído en Buenaventura. En algunos municipios pequeños han resuelto el problema construyendo el modelo de parrilla elaborado por esta Sección. Hasta el momento, la mayor parte de los municipios optan por el sistema de arrojar a las corrientes de aguas cercanas las basuras, o en poteros más o menos distantes. La Sección también ha realizado visitas a otras instituciones como hospitales, mataderos, plazas de mercado, campamentos, etc., y su plan de labor comprende hoy día los siguientes asuntos: habitaciones; acueductos; alcantarillas y aguas negras; higiene industrial; saneamiento rural; obras públicas en los leprocomios, y control sanitario de las urbanizaciones.

Lucha antivenérea y antituberculosa.—(Jefe, Dr. Carlos Arboleda Díaz). La orientación técnica de la lucha antivenérea y antituberculosa queda a cargo de la Sección V del Departamento. En la campaña antituberculosa se han dictado varias disposiciones, pero únicamente la de 1932, que creó el primer dispensario del país, es la que alcanzó resolución efectiva. El plan de lucha antituberculosa se resume en los puntos siguientes: creación de dispensarios en las capitales de

departamentos y centros principales; salas de hospitalización independiente para enfermos que carezcan de fondos; propaganda, incluso organización de ligas antituberculosas; creación de sanatorios hospitalares, siquiera uno en cada departamento; colonias de vacaciones; sanatorios marítimos para casos quirúrgicos; y por fin, estudiar la obra Grancher. La campaña comenzó con la creación de 12 nuevos dispensarios provistos de sus respectivos equipos de rayos X. En los primeros cuatro fundados en Bogotá, Cali, Barranquilla y Medellín, el número de exámenes clínicos fué 13,238; radioscópicos, 18,409; de esputos, 7,090; neumotórax, 5,634. Los diagnósticos positivos sumaron 1,745. Buena parte de los problemas existentes se resolverían si se concedieran los 300,000 pesos que el Departamento Nacional considera como mínimo necesario. La campaña antivenérea ha venido desarrollándose en los centros de la República, y los dispensarios cuentan en su mayoría con salas de hospitalización para mujeres, aunque muy pocos las tienen para hombres. En todos los contratos celebrados por el Departamento con los municipios para el establecimiento de unidades sanitarias, figura la campaña antivenérea, y el asunto recibirá atención bien en aquéllas o en puestos profilácticos en 30 poblaciones del país. En 1937, el presupuesto se dedicará a 25 puestos profilácticos y a trabajos en cinco unidades sanitarias. Se gestiona, además, el establecimiento de clínicas infantiles. Las unidades sanitarias han prestado mucha atención al examen prenatal. En la campaña de educación se gestiona la adquisición de pequeños aparatos cinematográficos para las comisiones sanitarias rurales, además de utilizarse otros medios, como radio, escuelas, películas, carteles, cartillas, hojas sueltas, etc. El aspecto de la prostitución es muy importante, en particular cuando se trata de la clandestina. Los certificados de sanidad para sirvientas se acompañarán de exámenes serológicos. En el país sólo un reducido número de ciudades cuentan con servicios de laboratorio para diagnóstico. De permitirlo los fondos en el presupuesto de 1938, se instalarán 25 laboratorios pequeños.

Fiebre amarilla.—(Jefe del servicio, Dr. Luis Patiño Camargo). De acuerdo con el contrato firmado, la Fundación Rockefeller en 1936 cooperó con el Departamento en tres formas: su representante actuó como jefe de la Sección Octava (de Estudios Especiales); la Sección tuvo a su cargo la investigación de la fiebre amarilla selvática y los estudios del paludismo en el valle de Magdalena, y la Fundación contribuyó con parte de los gastos de un pequeño laboratorio de higiene pública en Barranquilla. A semejanza de lo sucedido en 1934 y 1935, los únicos casos comprobados de fiebre amarilla en 1936 fueron de la forma selvática. Las zonas donde hubo casos fueron, lo mismo que en 1934 y 1935: Meta (Villavicencio, 19; Restrepo, 28; Acacias, 3); Boyacá (Muzo, 9); Santander (San Vicente de Chucurí, 14; Cuesta Rica, 5; Ríonegro, 2); Cundinamarca (Puerto Liévano, 1; Yacopi, 3; Medina, 3). Al final del año funcionaban 36 puestos de viscerotomía en ocho departamentos y dos intendencias, casi todos ellos al oriente del río Magdalena. El Dr. Jorge Boshell se interesó mucho en la posibilidad de que las yayas o coralillos (larvas de la familia *Trombididae*) desempeñaran un papel vector en la fiebre amarilla selvática. Las yayas son los artrópodos hematófagos más abundantes y esparcidos en la parte del Meta objeto de las observaciones. Todos los servicios de laboratorio se encontraban a fin de año instalados en el edificio de la Sección de Estudios Especiales, comprendiendo los siguientes: prueba de protección; cría de ratones; anatomía patológica; y entomología. El personal de fiebre amarilla al final del año comprendió, además del jefe, 42 personas, incluso cinco médicos.

Propaganda.—(Jefe, Dr. Laurentino Muñoz). En el año actual se dispone de los siguientes elementos, todavía embrionarios, para educación: la revista *Salud y Sanidad* (40,000 ejemplares al año) y *Revista de Higiene*; carteles; películas mudas

y cortas sobre ascariasis, uncinariasis, malaria en Puerto Rico, uncinariasis en Puerto Rico, purificación de aguas, mosea doméstica, evolución del vector de la fiebre amarilla, y tuberculosis. Lo importante sería filmar nosotros mismos unas cuantas docenas de películas. Además, las entidades del Departamento en distintas regiones confeccionan hojas volantes, carteles, y dictan conferencias, esto sin contar con la voz del médico y de la visitadora.

Cuerpo médico.—De los 806 municipios de Colombia, sólo 286 (35.5%) cuentan con médico. El total de médicos en el país es de 1,512 (1:5,731 habitantes), de los cuales 825 (54.6%) ejercen en las capitales de departamento. Los estudiantes de medicina suman 738: 499 en Bogotá; 164 en Medellín, y 75 en Cartagena.

Técnicas para [los grupos sanguíneos.—Picado describe dos métodos que considera útiles para la hemaglutinación en la América Latina, aunque no para otros países, en particular en los pueblos con una elevada población indohispana. Mezclando a partes iguales 30 o más sueros de los que quedan en los laboratorios como residuos de las reacciones de Wässermann, obtiéndose un suero que única y exclusivamente no aglutina los glóbulos de los donantes universales, y puede conservarse por varios meses en una nevera si se le añade la décima parte de su volumen de ácido fénico al 5%. Con ese material pueden determinarse, con una sola prueba, y sin dificultad, los donantes universales, con mayor seguridad que con los sueros tipo del extranjero. Como en la mayor parte de los países de la América Latina predomina el grupo IV de Moss o donadores universales, esa técnica resuelve por lo menos 75% de los casos, pues hay más de 50% de probabilidades de que el receptor pertenezca al mismo grupo IV, y aunque no pertenezca, en caso de urgencia podría recibir sangre de un donador universal. Ese predominio del grupo IV y la rareza del grupo I, es lo que permite utilizar el precitado suero panaglutinante. Resta después menos de 50% cuyos glóbulos son aglutinados, pero cuya denominación es desconocida. Para éstos se practican aglutinaciones cruzadas con los sueros respectivos, obteniendo así sangres que se aglutinan recíprocamente, y que deben ser unas del grupo II y otras del grupo III; sangres cuyos glóbulos aglutinan los dos sueros anteriores, pero que no aglutinan los glóbulos de esos sueros, tratándose, pues, del grupo I de Moss. Tomando una mezcla del suero del grupo IV y diluyéndola con cinco volúmenes de solución salina al 9:1,000 (15 gotas de agua en tres de sangre), aglutinando con ella los glóbulos de sangre que tienen aglutininas recíprocas, se observará cuáles glóbulos comienzan a ser aglutinados, y éstos serán del grupo II. Si se aglutinan a la vez todos los glóbulos, por lo menos dos de un grupo y dos del otro, esto indica que hay que diluir los sueros IV no al sexto, sino al duodécimo, y repetir la prueba. Si no se aglutina ninguno, debe desecharse el suero por débil. La base de la determinación nominal de los sueros II y III es la siguiente: los sueros del grupo IV tienen muy desigualmente repartidas las aglutininas alfa y beta, siendo así que las alfa sobrepasan con mucho a las beta, y cuando se diluyen los sueros llegan un momento en que sólo actúan las alfa, es decir, que se trata de un suero III que sólo aglutina los glóbulos II y deja intactos los III. No resta más que fenicar y etiquetar los sueros, y ya se cuenta con los patrones IV-III y II, que pueden conservarse en la nevera en un simple tubo tapado con corcho por varios meses. (Picado T., C.: *Rev. Méd.*, 36, nbre. 1937.)